GL Sciences

発生ガス濃縮導入（捕集）および関連装置

MSTD258シリーズ

ジーエルサイエンス株式会社

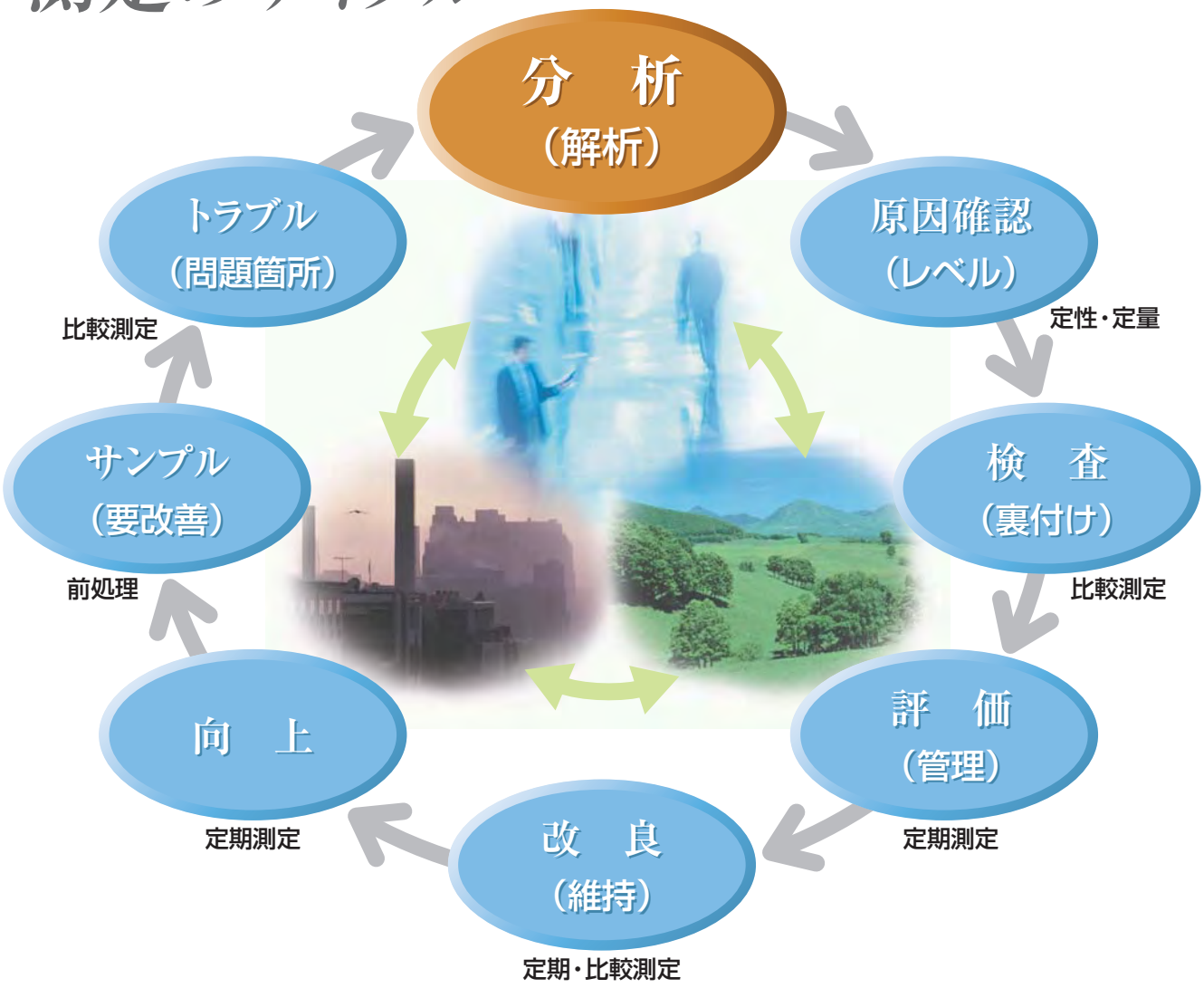
豊かな環境空間の継続的サポート

人類は化学製品が取り巻く環境で生活しています。その化学製品から発生する有機物質は、「人」ばかりでなく人が使用する「機器」にも深く関係しており、その影響度はさまざまです。特に有害となる有機物質は改善していく必要があります。「人」に関しては、環境汚染による有機物質や、生活環境における室内、車内、建材や一般電化製品などから発生する有機物質で、近年では内分泌撹乱化学物質（環境ホルモン）が挙げられます。

「機器」に関してはクリーンルーム内装材やその他製造装置構成部料、処理剤など各種デバイス（ガラス基板、ハードディスク、シリコンウェーハ）を製造するうえで、歩留まりに影響するような有機物質が挙げられます。

MSTD258シリーズはこれら有機物質を精度良く、ばらつきなく測定でき、研究、解明、評価、検査に貢献する装置です。

測定のサイクル



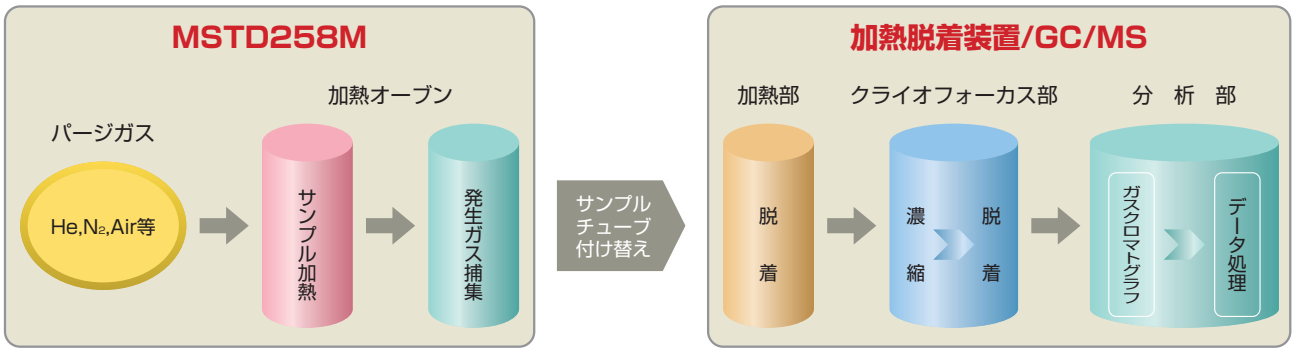
MSTD258

幅広いフィールドをサポート

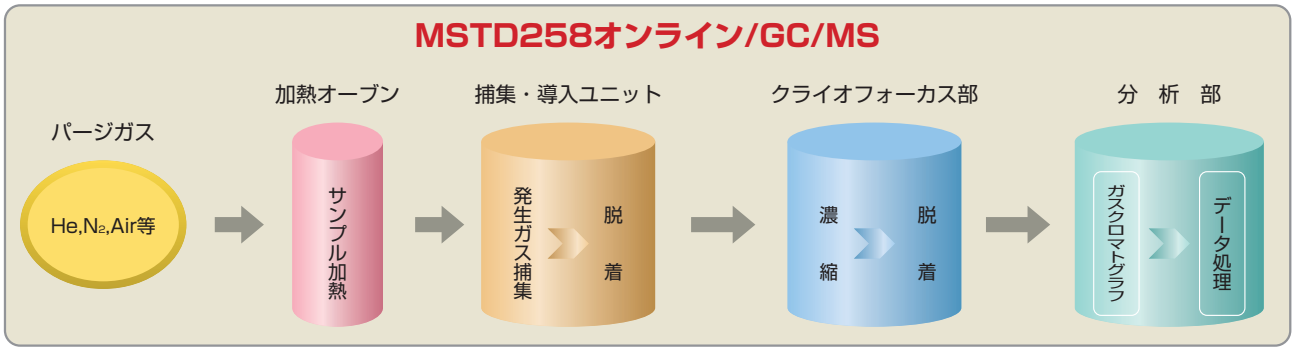
測定フローチャート

サンプル測定方法に関して、以下の2タイプの装置測定フローチャートを示します。

1）オフラインタイプ測定フローチャート（MSTD258M-A、MSTD258M-B ⇨ T-DexⅡ、TMD253H）
サンプルをセットし、捕集のみを行うシステムで、GC導入はサンプル成分が捕集濃縮されたサンプルチューブ*を別途、加熱脱着装置にセットします。
*各社メーカーのサンプルチューブに対応



2）オンラインタイプ測定フローチャート（MSTD258-A、MSTD258-B）
サンプルをセットするだけで以下のような測定モードを自動的に行うシステムです。



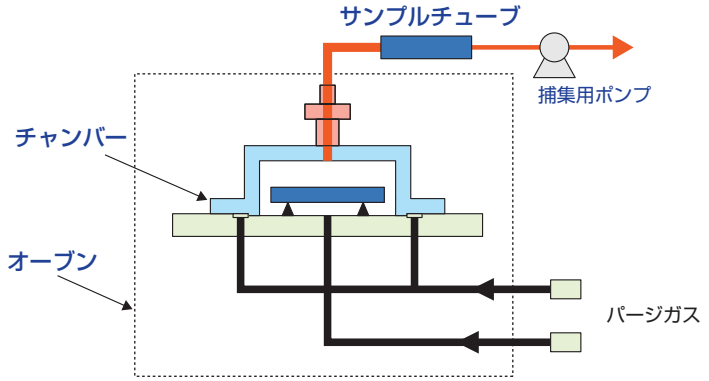
MSTD258M（オフラインシステム）概要

オフラインシステムは、サンプルセットからチューブ捕集まで行います。捕集したチューブを別途、加熱脱着装置にセットして測定します。

特長

1）トラップ部に使用するサンプルチューブは、各社メーカーに対応可能です。
2）空気オーブンなのでチャンバー温度の均一化に優れ、精度の良いサンプリングが可能です。
3）サンプルの捕集部と導入部が分かれているので未知試料に対し、過度の汚染による測定システム全体への影響を低減できます。

サンプルフロー（断面図）



弊社では標準で以下の２機種を用意しています。サンプル（チャンバー）サイズにあわせて選択してください。また、規格外の特注オーブンによるシステムも承っております。他のオーブン仕様もカタログ内に記載していますので参照してください。

MSTD258M-A

オーブンAタイプ

仕　様	
設置スペース	800 (W) ×600 (D) mm
内　　寸	250 (W) ×160 (D) ×250 (H) mm
使用温度	室温+20～400℃
加熱方式	強制熱風循環式空気恒温槽
対応チャンバー	石英、パイレックス® 内寸100φ×120 (H) mm以内対応
重　　さ	約55kg
電　　源	AC100V 20A
ガ　　ス	He、400～588kPa
価　　格	3,300,000円～

MSTD258M-B

オーブンBタイプ

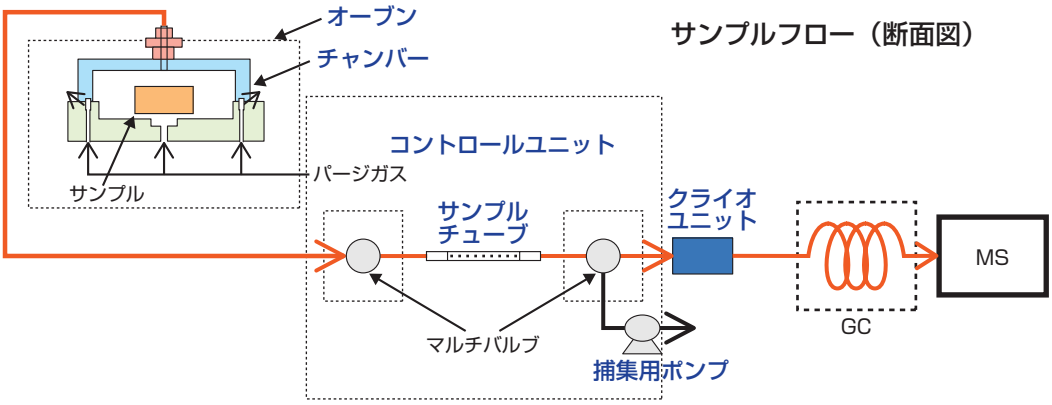
仕　様	
設置スペース	1200 (W) ×1000 (D) mm
内　　寸	320 (W) ×380 (D) ×205 (H) mm
使用温度	室温+20～400℃
加熱方式	強制熱風循環式空気恒温槽
対応チャンバー	石英、パイレックス® 内寸200φ×130 (H) mm以内対応
重　　さ	約75kg
電　　源	AC200V 15A、AC100V 10A
ガ　　ス	He、400～600kPa
価　　格	5,400,000円～

MSTD258（オンラインシステム）概要

オンラインシステムは、サンプルセット後から分析まで自動で行うので、外気や人為的影響を受け難く、測定に不慣れな方でも、簡単に精度の良い測定が可能です。

特長

1）空気オーブンはチャンバー温度の均一化に優れ、精度の良いサンプリングが可能です。
2）チャンバー内に収まるサンプルであればどのような形状でも測定可能で、サンプルサイズに適した測定方法にも対応できます。
3）サンプルラインには分解や吸着の起こりにくい、石英コーティングやパイレックス®を使用しており、かつ保温されています。
4）GC/MSへの導入まで自動で行うのでサンプルをチャンバーに入れるだけで測定が行えます。



MSTD258A

オーブンAタイプ

仕　様	
設置スペース	1100 (W) ×1200 (D) mm
内　寸	250 (W) ×160 (D) ×250 (H) mm
対応チャンバー	石英、パイレックス® 内寸100φ×120 (H) mm以内
使用温度	室温+20～400℃
電　源	AC100V 45A
重　さ	約110kg
ガ　ス	He 400～600kPa for Carrier N_2 100～300kPa for LN_2
価　格	9,900,000円～

*熱排気ダクトは別途仕様

MSTD258B

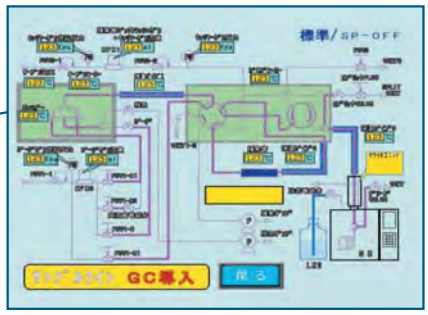
オーブンBタイプ

仕　様	
設置スペース	1100 (W) ×1200 (D) mm
内　寸	320 (W) ×380 (D) ×205 (H) mm
対応チャンバー	石英、パイレックス® 内寸200φ×130 (H) mm以内
使用温度	室温+20～400℃
電　源	AC100V 30A、AC200V 15A
重　さ	約140kg
ガ　ス	He 400～600kPa for Carrier N_2 100～300kPa for LN_2
価　格	10,900,000円～

*熱排気ダクトは別途仕様

各種ユニット

コントロールユニット（タッチパネル）



タッチパネル上でシステムの条件設定、圧力、流量など確認ができます。操作はタッチキーで行います。コントロールユニットは他に、サンプルチューブ部、サンプルラインを含むバルブオーブン部があり、同時に温度、流路を調整しています。

捕集（排気）用フローコントローラー

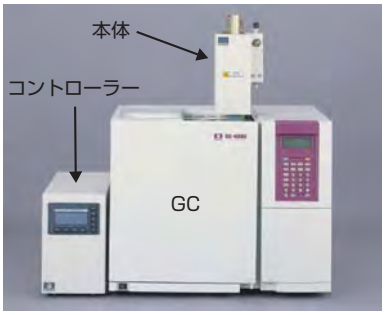
仕　様	
方　　式	吸引定流量制御
ポ ン プ	ダイヤフラム式
流量制御	フローコントロールバルブ
使用流量範囲	10～150mL/min （表示MAX500mL/min）
大 き さ	150 (W) ×450 (D) ×180 (H) mm
重　　さ	約10kg
電　　源	AC100V 3A

オンライン、オフライン共用で使用される捕集用フローコントローラーは吸引ポンプ、マスフローコントローラーから構成されておりチャンバー内で発生したサンプルガスを常に一定流量でサンプルチューブに吸引捕集するために用いられます。流量はデジタル表示されます。

注）密閉加圧型チャンバーを使用する場合、必要ありません。

クライオトラップユニット

オンラインシステムのサンプルチューブ導入時に、捕集された有機成分を液体窒素でトラップし、サンプルバンドを狭め効率良く、高精度にガスクロマトグラフ（GC）に導入するためのユニットです。ほとんどのGCに取り付けられます。



クライオトラップユニットGC設置例

仕　様		
本体	クライオモジュール温度	−180～300℃
	冷　　媒	液体窒素
	ライン温度	室温+20℃～300℃
	外形寸法	95 (W) ×130 (D) ×210 (H) mm
	重　　量	約2kg
コントローラー部	大 き さ	160 (W) × 450 (D) × 260 (H) mm
	重　　さ	約8kg
	電　　源	AC100V 10A

●オプション機能

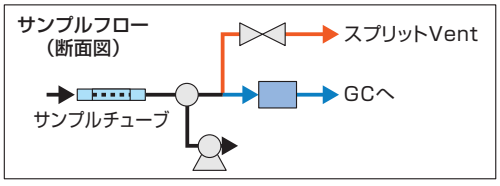
■スプリット機能（オンラインタイプ対応）

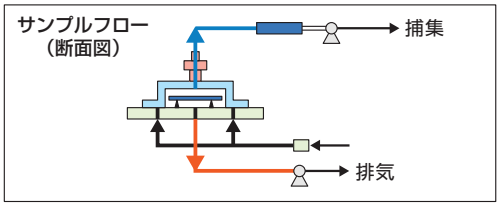
チャンバーから放散した有機ガスを、サンプルチューブで捕集して全量導入した場合、濃度が高すぎることにより定量の精度が落ち、検出器にダメージを与える可能性があります。これを緩和するために必要な機能です。

■片面排気機能（オンライン、オフラインタイプ共用）

ガラス基板、シリコンウェーハなどサンプル表面全体でなく、サンプルの片側のみの測定が必要になる場合があります。その際に必要となる機能です。

*別途オプション仕様も対応可能です。





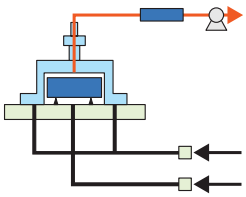
各種チャンバー

チャンバー

サンプルを設置し、安定した有機ガスを発生させる際に重要なパーツです。
標準仕様の材質として不活性で耐久性があり、安定した測定が行えるよう石英とパイレックス®を用意しています。
用途、目的に応じて選択してください。
＊下記以外の材質として金属やテフロン、内面処理（研磨やコーティング）など多種多様なご要望に対応できます。

Ⅰ 石英チャンバー（高温、高精度）

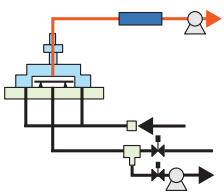
サンプルフロー（断面図）



材　質	石英
構　造	釣鐘型
捕集方式	全面捕集
使用温度	400℃対応
用　途	一般材料、半導体材料など
内　寸	100φ×1～50（H）mm、200φ×1～50（H）mm
価　格	800,000円～

Ⅱ 石英チャンバー（高温、高精度、選択性）

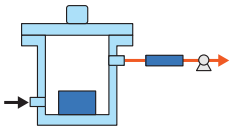
サンプルフロー（断面図）



材　質	石英
構　造	釣鐘型
捕集方式	片面捕集、
使用温度	400℃対応
用　途	ガラス基板、シリコンウェーハなど
内　寸	100φ×1～50（H）mm、200φ×1～50（H）mm
価　格	800,000円～

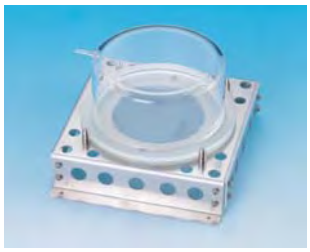
Ⅲ パイレックス®チャンバー（安価）

サンプルフロー（断面図）

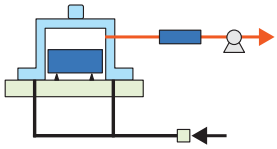


材　質	パイレックス®
構　造	デシケーター型
捕集方式	全面捕集
使用温度	最大200℃
用　途	一般材料
内　寸	83φ×120（H）mm、163φ×130（H）mm
価　格	215,000円～

Ⅳ パイレックス®チャンバー（手軽）



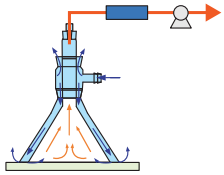
サンプルフロー（断面図）



材　質	パイレックス®
構　造	釣鐘型
捕集方式	全面捕集
使用温度	最大200℃
用　途	一般材料
内　寸	163φ×20～85（H）mm
価　格	338,000円～

Ⅴ 専用仕様１（ロート型チャンバー）

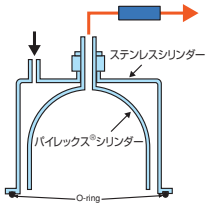
サンプルフロー（断面図）



材　質	パイレックス®
構　造	ロート型２重構造
捕集方式	表面捕集
使用温度	室温～150℃
用　途	一般材料
材料設置面	150φ×250（H）mm

Ⅵ 専用仕様２（２重管式チャンバー）

サンプルフロー（断面図）

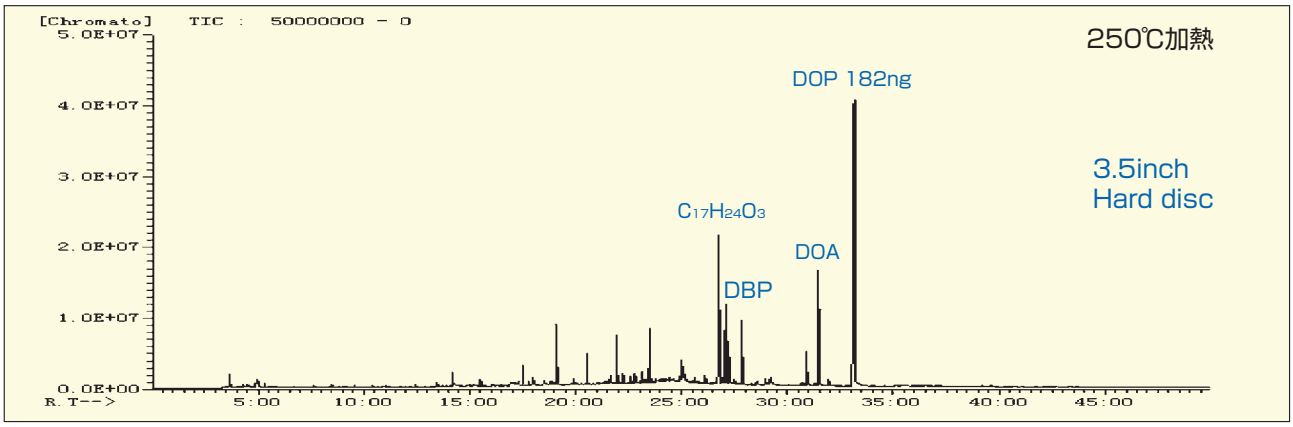


材　質	パイレックス®
構　造	釣鐘型２重構造
捕集方式	表面捕集
使用温度	室温～150℃
用　途	一般材料
材料設置面	124φ×165（H）mm
価　格	250,000円～

MSTD258アプリケーションデータ

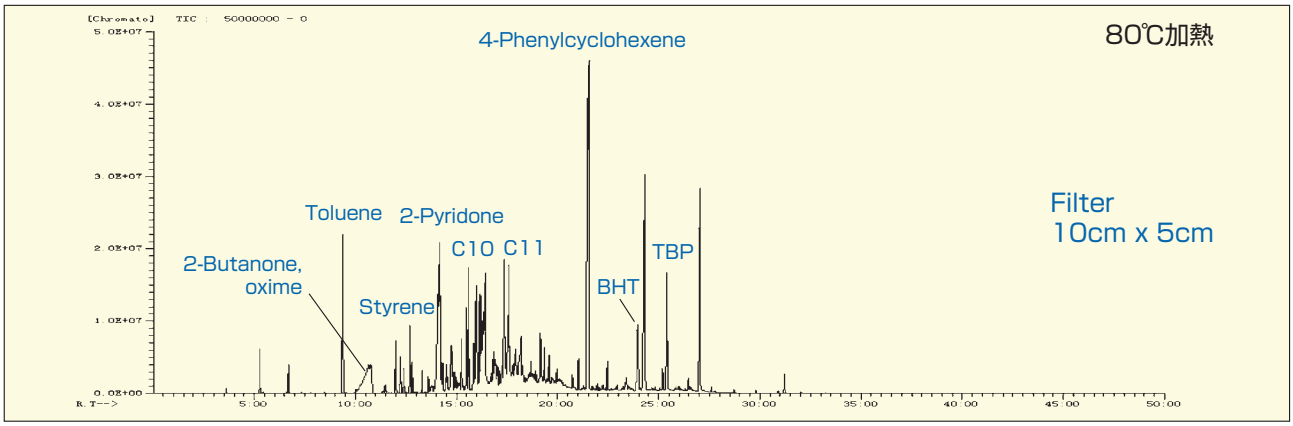
室内やクリーンルーム、車などの構成材材料、PCや家電製品、装置、容器などに使用されるプラスチック製品や電子材料、ハードディスク、ガラス基板など様々なサンプルの測定に対応可能です。

【ハードディスク】



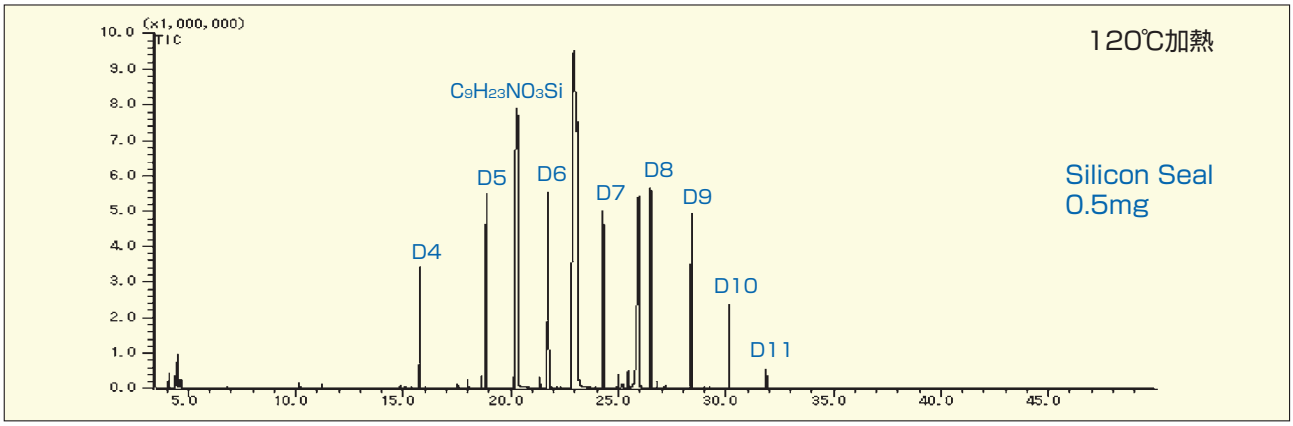
ハードディスクをクリーンルーム中に放置し、表面に付着した有機物を測定しました。主にDOPやDBPなどプラスチックの可塑剤として用いられている成分が顕著に付着しています。

【クリーンルームフィルター】



TBPなどの難燃剤やBHTなどの酸化防止剤が見受けられます。

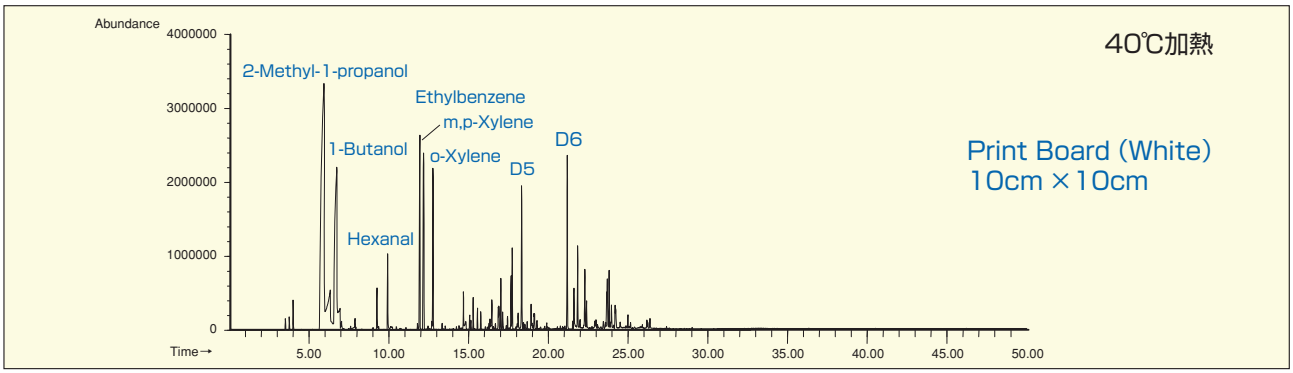
【シリコン製シール材】



クロマトグラフ上のDはD_n= [$(CH_3)_2SiO$] $_n$の環状シロキサンです。

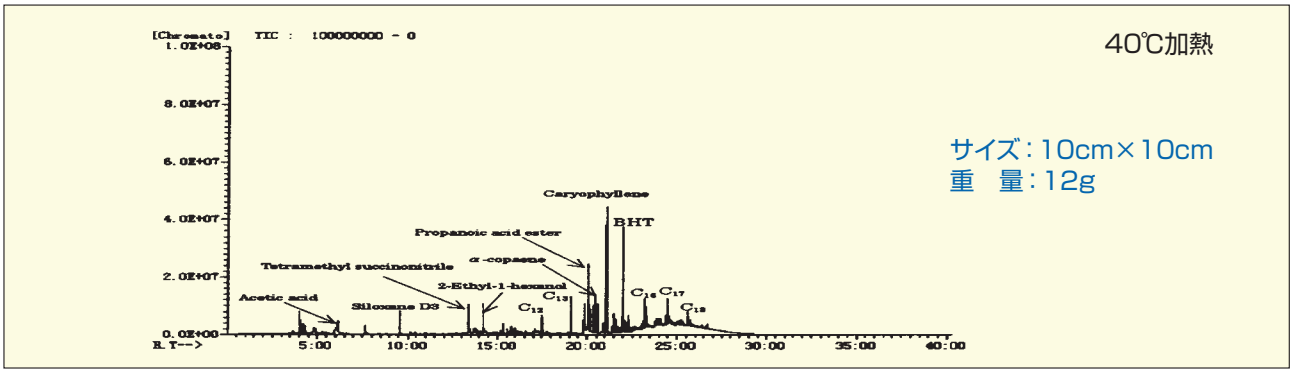
MSTD258アプリケーションデータ

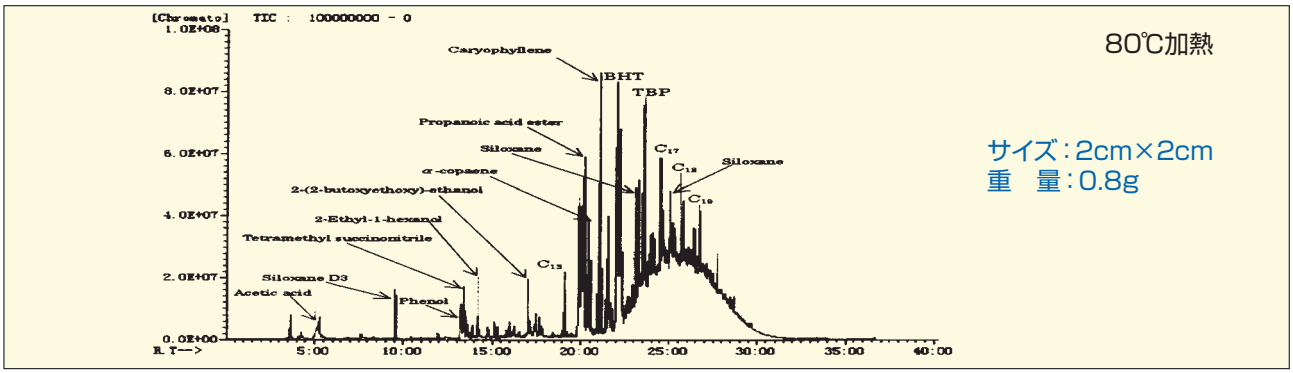
【プリント合板】



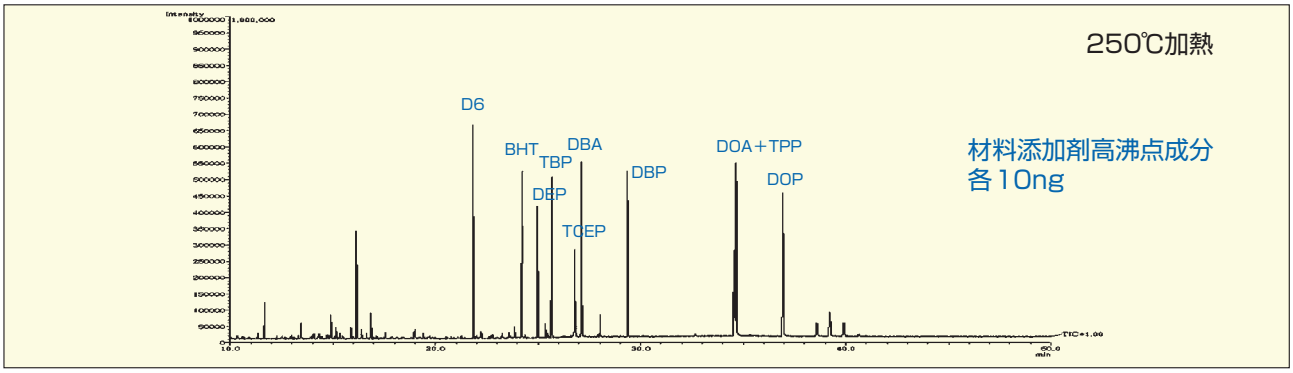
材料および塗層面からの発生ガス有機成分が検出されました。

【カーペット】





【標準試料】



D6（シロキサン）はシール材、DEP,DBP,DOP（フタル酸エステル）,DBA,DOA（アジピン酸エステル）は可塑剤、TBP,TCEP,TPP（燐酸エステル）は難燃剤、BHTは酸化防止剤として使用されています。

MSTD258シリーズ関連装置

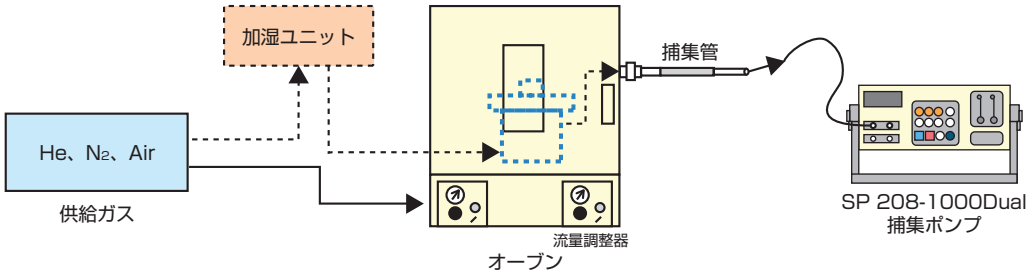
材料加熱加速試験用捕集セット（内装材・建材対応）

車内内装材や建材から放散する低沸点成分から高沸点成分までの捕集に対応し、短時間捕集でのサンプルチェック、測定条件検討等が手軽に行えます。

特長

1）オーブン内部にマスフローラインが設置されています
2）20Lチャンバーや20Lテドラーバックにも対応できます。
3）オーブンを乾燥機として使用したり、捕集ポンプを単独使用できます。
4）オプションとして加湿ユニットや空気清浄ユニットなどを取り揃えています。

System Flow（断面図）



材料加熱加速試験用捕集セット

仕　様（標準）		
オーブン	昇　温	プログラム機能
	温度範囲	室温+10℃～210℃
	最高温度到達速度	50分（空試験）
	オーブン内寸法	450（W）×450（D）×400（H）mm
	重　さ	約48kg（本体のみ）
	電　力	13A（1.3kVA、本体のみ）
捕集ポンプ SP208 -1000Dual	流量設定範囲	0～1000mL/min
	吸引流量範囲	100～1000mL/min
	大きさ	275（W）×346（D）×100（H）mm
	重　さ	約3.5kg（本体のみ）
	電　源	1.2A（DC12V）：AC変換
設置寸法		900（W）×700（D）mm
価　格		1,490,000円～

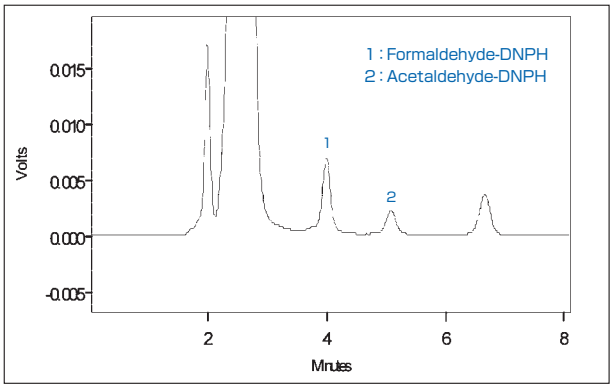
アプリケーションデータ

アルデヒド標準2成分　各500ng添加測定

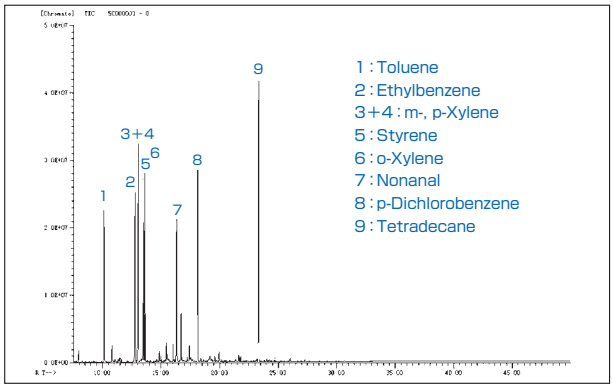
捕集剤：GL-Pak mini AERO DNPH
供給量：1100mL/min He
捕集量：30L（1000mL/min×30分）
チャンバー：パイレックス®チャンバー
　　内寸φ235×150（H）mm
加熱温度：40℃
抽出液：アセトニトリル　5mL
導入量：20μL注入　　検出：UV 360nm
カラム：Inertsil ODS-3　5μm　150×4.6mmI.D.
使用装置：HPLC→GL-7400　アルデヒド類測定装置

室内大気標準9成分 各100ng/μL　1ul添加測定

捕集剤：TenaxTA　100mg
供給量：200mL/min He
捕集量：3L（100mL/min×30分）
チャンバー：パイレックス®チャンバー
　　内寸φ163×85（H）mm
加熱温度：100℃
分析方法：加熱脱着（TD）-GC/MS
加熱脱着条件270℃、全量導入
使用装置：TD→TMD253H　VOC、SVOC測定装置



アルデヒドDNPH標準液



室内大気標準9成分

MSTD258シリーズ関連装置

マイクロチャンバーシステム（SVOC放散ガス測定対応）

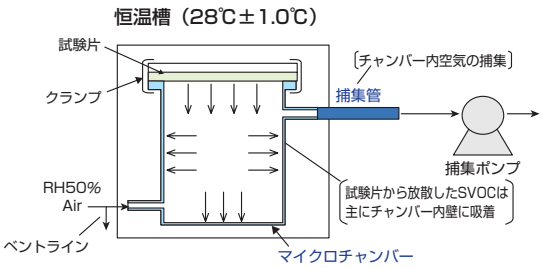
建材等から放散する準揮発性有機化合物（SVOC）を測定するマイクロチャンバー法（JIS SVOC）に対応したシステムです。

特長

1）建材等から放散するSVOCをマイクロチャンバー内壁に吸着するシステムです。
2）RH50%清浄空気の供給、28℃の測定環境を正確に再現します。
3）RHチャンバー内壁に吸着したSVOCの加熱脱着にはMSTD258システムを使用します。

概要

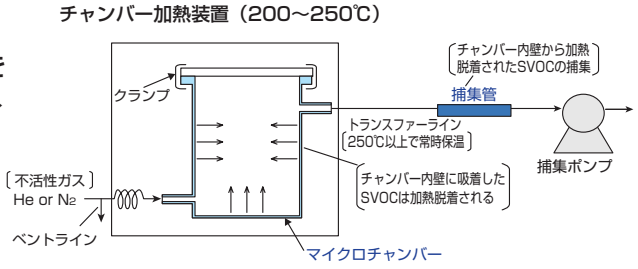
SVOCをチャンバー内壁に吸着させる工程



マイクロチャンバーシステムにて測定

試験片を取り除く

チャンバー内壁に吸着したSVOCを加熱脱着させる工程



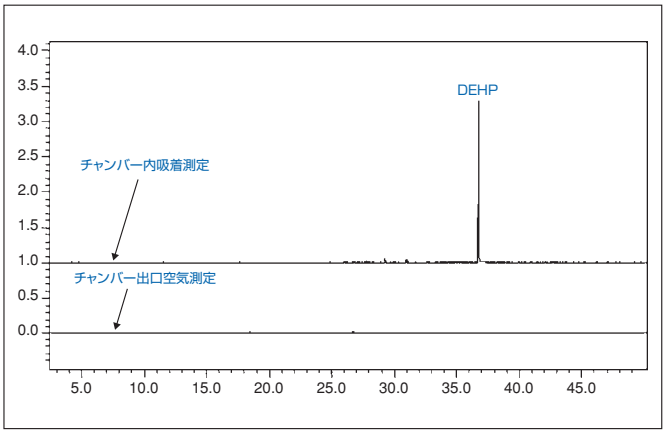
MSTD258M-Aにて測定

マイクロチャンバーシステム

マイクロチャンバー
チャンバー内面をシラン処理することにより
SVOC成分の回収率を向上させています。

仕　様		
低温恒温器	温度範囲	4℃～60℃
	使用ガス	Air
	供給流量範囲	0～200mL/min
	湿度設定範囲	0～100%（相対湿度）
	オーブン内寸法	500（W）×400（D）×450（H）mm
	重　さ	約85kg
	電　源	AC100V 9A
捕集ポンプ SP208-100Dual	吸引流量範囲	10～100mL/min
	外寸法（mm）	275（W）×346（D）×100（H）mm
	重　さ	約3.5kg
	電　源	1.2A（DC12V）AC変換
設置寸法		1000（W）×800（D）mm

アプリケーションデータ



塩化ビニル樹脂系床シートから放散するDEHPの測定

マイクロチャンバー法により塩化ビニル樹脂系床シートを測定した際のマスクロマトグラム（m/z=149）を示します。このクロマトグラムからチャンバー出口空気測定ではDEHPは検出されていませんが、チャンバー内吸着測定ではDEHPが検出されていることが判ります。

① 放散時捕集測定（マイクロチャンバーシステム）

捕集剤	TenaxTA　100mg
供給空気流量・湿度	30mL/min・RH50%
捕集量	21.6L（15mL/min×1440min）
恒温室温度	28±1℃
マイクロチャンバー	内寸 φ80×125(H)mm（約630mL）
分析方法	加熱脱着（TD）-GC/MS
加熱脱着条件	加熱温度270℃,スプリット導入1:20

② チャンバー内吸着成分測定（MSTD258M-A）

捕集剤	TenaxTA　100mg
供給ガス	He（ヘリウム）
供給ガス流量	90mL/min
捕集量	4.5L（60mL/min×75min）
加熱温度	30℃（30min hold）－200℃（30min hold）、30から200℃まで15minで昇温
マイクロチャンバー	内寸 φ80×125(H)mm（約630mL）
分析方法	加熱脱着（TD）-GC/MS
加熱脱着条件	加熱温度270℃,スプリット導入1:20
使用装置	TD→TMD253H　VOC、SVOC測定装置

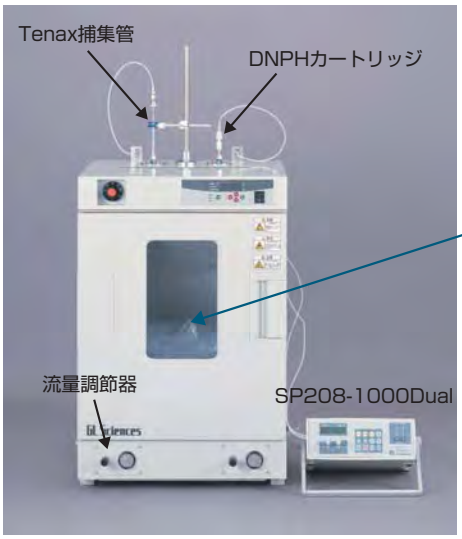
MSTD258シリーズ関連装置

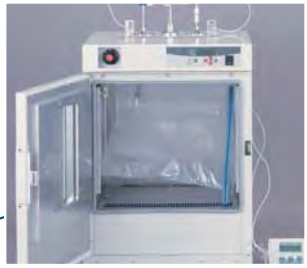
自動車内装材発生ガス測定システム（サンプリングバッグ法）

材料加熱加速試験用捕集セットとテドラーバッグを組み合わせたサンプリングバッグ法に対応したシステムです。

特長

1）窒素ガスの供給を行うガス供給ユニット付です。
2）2本の捕集管（サンプルチューブ）への同時捕集が行えます。
3）10Lテドラーバッグ2枚、20Lテドラーバッグ1枚での測定が可能です。





10Lテドラーバック

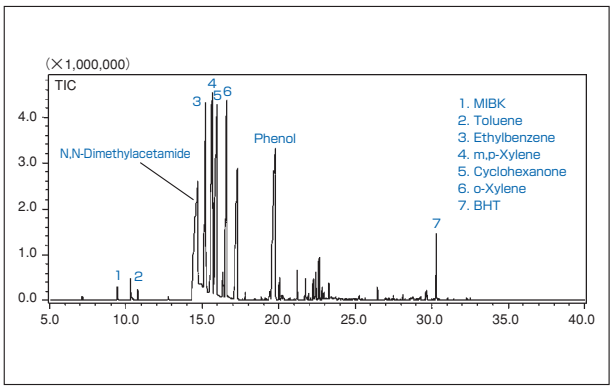
分析方法
VOCはTenax捕集管（サンプルチューブ）に捕集後、TD-GC/MSで分析します。
アルデヒドはDNPHカートリッジに捕集後、アセトニトリルで溶出し、HPLCで分析します。

仕　様		
オーブン	昇　　温	プログラム機能
	温度範囲	室温＋10℃～210℃
	最高温度到達速度	50分（空試験）
	窒素ガス供給流量	0～1000mL/min
	オーブン内寸法	450（W）×450（D）×400（H）mm
	大 き さ	526（W）×550（D）×795（H）mm
	重　　さ	約48kg
	電　　源	AC100V±10%50/60Hz 13A
捕集ポンプ SP208-1000Dual	吸引流量範囲	100～1000mL/min
	大 き さ	275（W）×346（D）×100（H）mm
	重　　さ	約3.5kg
	電　　源	1.2A（DC12V）AC変換
設置寸法		900（W）×700（D）mm

アプリケーションデータ

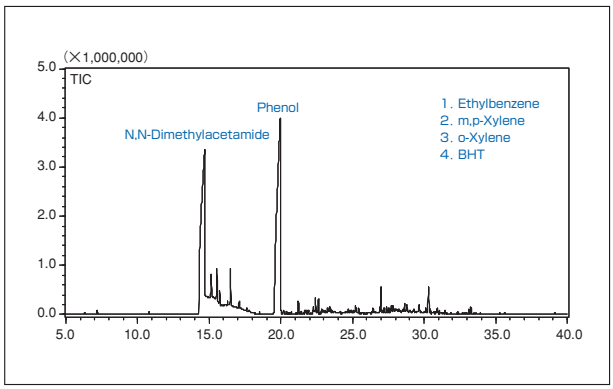
PCV系内装材

捕集剤	TenaxTA　100mg
捕集量	1L（100mL/min×10min）
加熱温度	65℃
加熱時間	2時間
テドラーバッグ	10L
分析方法	加熱脱着（TD）-GC/MS
加熱脱着条件	加熱温度270℃,スプリット導入1:30
使用装置	TD→TMD253H　VOC、SVOC測定装置



TPO系内装材

捕集剤	TenaxTA　100mg
捕集量	1L（100mL/min×10min）
加熱温度	65℃
加熱時間	2時間
テドラーバッグ	10L
分析方法	加熱脱着（TD）-GC/MS
加熱脱着条件	加熱温度270℃,スプリット導入1:30
使用装置	TD→TMD253H　VOC、SVOC測定装置



MSTD258シリーズ関連装置

デュアルタイプミニチャンバーシステム（VOC評価装置）

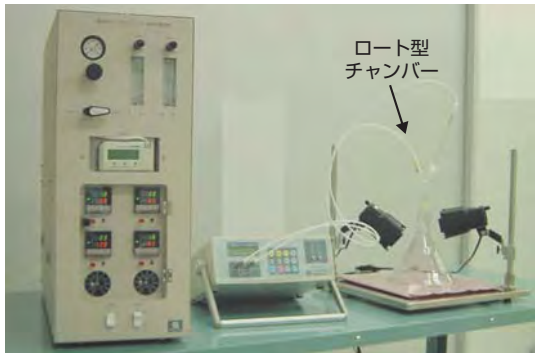
株式会社豊田中央研究所様・株式会社デンソー様の技術協力により開発した製品です。
ガラス製ロート型チャンバーと簡易加湿装置の考案により簡便・高性能かつ低コストを実現しました。

特長

1）車室内、住宅室内で使用される部材・材料からのアルデヒド・VOC揮発挙動の把握が可能です。
2）低沸点から高沸点までの揮発成分の評価が可能です。
3）環境制御（温度・湿度自動制御機能）が可能です。

自動調湿タイプ

仕　様	
使用ガス	N_2もしくはAir（内蔵コンプレッサー）
供給流量範囲	0.5～30L/min
湿度設定範囲	0～100%（相対湿度） 0～100g/kg（絶対湿度）
大 き さ	700（W）×700（D）×1900（H）mm
重　　さ	約140kg
電　　源	AC100V 15A



卓上型簡易タイプ

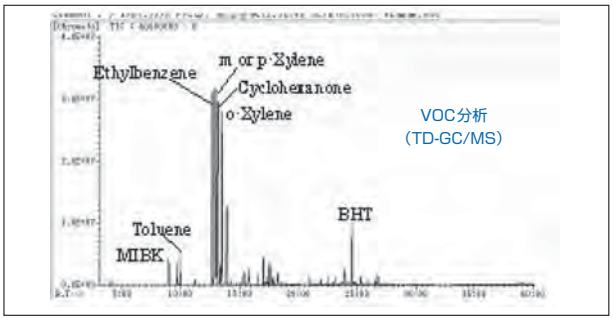
仕　様	
使用ガス	N_2もしくはAir（内蔵コンプレッサー）
供給流量範囲	0～20L/min
湿度設定範囲	0～100%（相対湿度）
大 き さ	本体部　250（W）×600（D）×600（H）mm チャンバー部　400（W）×400（D）×400（H）mm
重　　さ	本体部約25kg，チャンバー部約3kg
電　　源	AC100V 10A

※環境制御機能はありません

アプリケーションデータ

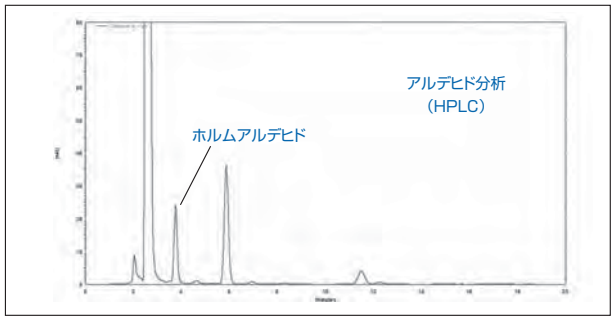
PVC系内装材 からのVOC測定

捕集剤	TenaxTA　100mg
供給空気流量・湿度	5L/min・13.5g/kg
捕集量	6L（100mL/min×60min）
加熱温度	65℃
分析方法	加熱脱着（TD）-GC/MS
加熱脱着条件	加熱温度270℃，スプリット導入1:20
使用装置	TD→TMD253H　VOC、SVOC測定装置



TPO系内装材 からのアルデヒド測定

捕集剤	GL-Pak mini AERO DNPH
供給空気流量・湿度	5L/min・13.5g/kg
捕集量	24L（400mL/min×60min）
加熱温度	65℃
抽出液	アセトニトリル5mL
検出器	UV→360nm
使用装置	HPLC→GL-7400　アルデヒド類測定装置



消耗・関連製品

■ サンプルチューブ AERO TD GL-Tube (T-DexⅡ、ATD)

仕　様	
外　径	6mm (1/4")
長　さ	158mm (90mm)
内　径	3または4mm
吸着剤	TenaxTA、Tenax GR他 (共用) ※吸着剤充填、他社チューブ仕様もあります。
価　格	25,300円 (4本入) ～

詳細は総合カタログNo.29 24～25ページを参照してください

■ DNPHカートリッジ GL-Pak mini AEROシリーズ

仕　様	
品　名	GL-Pak mini AERO DNPH
充填量	300mg
DNPH含有量	1mg
Cat.No.	5010-23500
価　格	22,000円 (20本入)
品　名	GL-Pak mini AERO Ozone Scrubber
充填量	1.5g
Cat.No.	5010-23510
価　格	14,000円 (20本入)

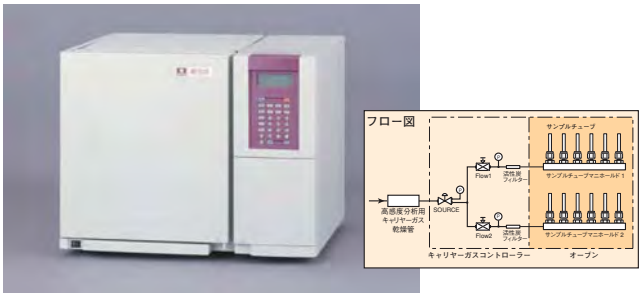
詳細は総合カタログNo.29 196ページを参照してください

■ 捕集ポンプ　SP208シリーズ

仕　様	
大きさ	275 (W) ×346 (D) ×100 (H) mm (SP208-100Dual、1000Dual) 220 (W) ×320 (D) ×250 (H) mm (SP208-10L)
吸引流量範囲	10～100mL/min (SP208-100Dual) 100～1000mL/min (SP208-1000Dual) 1～10L/min (SP208-10L)
電　源	AC100V 1.2A (→DC12V)
重　さ	3.5kg (SP208-100Dual、1000Dual)、約7.1kg (SP208-10L)
価　格	295,000円～

詳細は単品カタログを参照してください

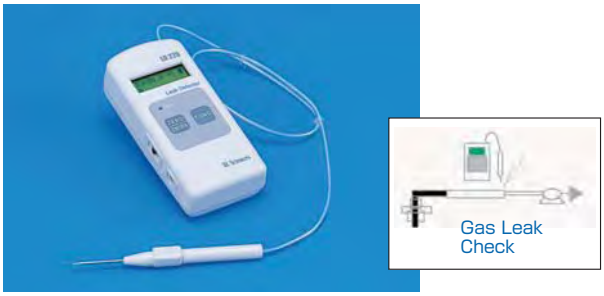
■ サンプルチューブコンディショナー STC4000



仕　様	
対応チューブ	外径6mm～1/4"、長さ35～178mm
大きさ	562 (W) ×520 (D) ×450 (H) mm
セット数	最大12本
電　源	AC100V 12A
重　さ	40kg
Cat.No.	2701-13071
価　格	1,100,000円

詳細は単品カタログを参照してください

■ ガスリークディテクター LD229



仕　様	
感　度	0.01mL/min (He)
レンジ	高感度/低感度の2モード
大きさ	65 (W) ×37 (D) ×143 (H) mm (突起部除く)
電　源	充電バッテリー式でAC100Vまたは220V
重　さ	約330g
Cat.No.	2702-19390
価　格	108,000円

詳細は総合カタログNo.29 490ページを参照してください

その他関連装置

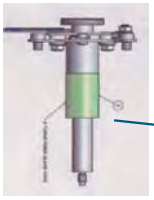
VOC、SVOC測定装置

有機ガスを捕集したサンプルチューブを測定するオートサンプラー加熱脱着システムです。

TMD253Hシステム

仕　様	
キャリアーガス	He
チューブ加熱方式	アルミブロック加熱
脱着温度	MAX.300℃
サンプルチューブ	O.D.1/4" or6mm×160mmガラス製
注入方式	ダイレクト導入～スプリット 1/100
設定温度範囲	－190℃～300℃
冷却方式	液体窒素
クライオチューブ	シリコチューブ　I.D. 0.53mm
外　寸	430 (W) ×455 (D) ×592 (H) mm
重　量	約45Kg
電　源	AC100V 25A
価　格	5,850,000円～

T-Dex Ⅱシステム



トラップ管
注入ポート

仕　様	
キャリアーガス	He
脱着温度	～600℃ (1℃ステップ)
サンプルチューブ	O.D. 1/4" ×90mm　ガラス製
注入方式	スプリットレス～スプリット1/250 ※カラム流量、ディソーブ流量に依存
MFC制御	供給流量　最大300mL/min
設定温度範囲	－190℃～350℃
冷却方式	液体窒素
クライオチューブ	フューズドシリカ　I.D. 0.53mm
重　量	約25Kg
電　源	AC100V 10A
価　格	8,300,000円

アルデヒド類測定装置

アルデヒドを捕集したDNPHカートリッジを溶媒で抽出し、その抽出液を測定するオートサンプラーHPLCシステムです。

GL-7400システム

仕　様	
測定方式	HPLC (高速液体クロマトグラフィー)
検出方法	UV検出器　190～600nm
オーブン	環境温度－15℃～65℃
オートサンプラー	1.5mL×200検体　マイクロプレート3枚
キャリヤリザーバー	システム電源ユニット含
分離カラム	Inertsil ODS80A
重　量	約65Kg
電　源	AC100V 8A
価　格	5,255,000円～

ウェーハ・ガラス基板測定装置

基板表面上から発生した有機ガスを捕集・測定する装置です。

SWA256システム

SWA256オンラインシステム

仕　様	
加 熱 炉	エアー駆動式上下開閉
使用温度	100～700℃ (加熱炉)
サンプルサイズ	3" ～12" Φ×1～3(H)mm
キャリヤーガス	500～600kPa He
計装ガス	500～600kPa Air (N_2)
重　量	SWA256M (マニュアルタイプ) : 約430kg SWA256 (オンラインタイプ) : 約500kg
設置スペース	SWA256M : 990(W)×1030(D)×2130(H)mm SWA256 : 1400(W)×1030(D)×2130(H)mm
電　源	SWA256M : AC200V 40A SWA256 : AC100V 30A,AC200V 40A
価　格	14,300,000円～

＊詳細は、単品カタログを参照してください。

安定した生産・販売と継続サポート

弊社は、製品の製造、販売、サポートにおいて全国12ヶ所の支店、営業所、福島工場、武蔵工場、カスタマーサポートセンターなどで装置検討、依頼分析、測定技術、仕様打合せ、その他問い合わせを承っております。お気軽に利用してください。

本社（新宿スクエアタワー30F）

福島工場

総合技術センター

カスタマーサポートセンター内

GL Sciences

ジーエルサイエンス株式会社

本社　〒163-1130 東京都新宿区西新宿6-22-1新宿スクエアタワー30F
TEL.03-5323-6611 FAX.03-5323-6622

東京営業部 新宿区西新宿6-22-1新宿スクエアタワー30F
〒163-1130 TEL.03-5323-6611 FAX.03-5323-6622

大阪支店 大阪市北区天満4-1-18
〒530-0043 TEL.06-6357-5060 FAX.06-6357-4580

東北営業所 福島市岡島字長岬5-3
〒960-8201 TEL.024-533-2244 FAX.024-536-1518

筑波営業所 つくば市二の宮3-13-2
〒305-0051 TEL.029-858-3700 FAX.029-858-3780

千葉営業所 千葉市中央区新町17-16
〒260-0028 TEL.043-248-2441 FAX.043-248-2485

北関東営業所 さいたま市北区宮原町1-38
〒331-0812 TEL.048-667-1611 FAX.048-667-1656

横浜営業所 横浜市港北区新横浜2-12-11
〒222-0033 TEL.045-475-1144 FAX.045-475-1145

名古屋営業所 名古屋市東区代官町40-18
〒461-0002 TEL.052-931-1761 FAX.052-931-1814

広島営業所 広島市中区舟入町2-20
〒730-0841 TEL.082-233-1101 FAX.082-233-1110

九州営業所 福岡市博多区古門戸町2-4
〒812-0029 TEL.092-291-5200 FAX.092-291-2552

総合技術本部 入間市狭山ヶ原237-2
〒358-0032 TEL.04-2934-2121 FAX.04-2934-2128

カスタマーサポートセンター 入間市狭山ヶ原237-2
〒358-0032 TEL.04-2934-1100 FAX.04-2934-3361

福島工場 福島市岡島字長岬5-3
〒960-8201 TEL.024-533-2244 FAX.024-534-2139

●改良のため外観、仕様の一部または価格を変更することがあります。
●価格に消費税は含まれておりません。
●本カタログに掲載している会社名および製品名はそれぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。

http://www.gls.co.jp

安全に関するご注意
ご使用前には必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています

PRINTED WITH SOY INK 環境へのやさしさに配慮して大豆インキを使用しています

20051121TN5T